

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 22.06.2026 12:40:23  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Сургутский университет высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УМС №5

# МОДУЛЬ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

## Разработка WEB-приложений рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информатики и вычислительной техники</b>		
Учебный план	b090302-ИнфСист-26-2.plx 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ Направленность (профиль): Информационные системы и технологии		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамен 4	
аудиторные занятия	64	курсовой проект 4	
самостоятельная работа	53		
часов на контроль	27		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя 17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	53	53	53	53
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*Доцент, Назина Нина Борисовна*

Рабочая программа дисциплины

**Разработка WEB-приложений**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана:

09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль): Информационные системы и технологии

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информатики и вычислительной техники**

Зав. кафедрой к.ф.-м.н., доцент Лысенкова Светлана Александровна

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов систематизированных знаний в области современных технологий разработки ПО и web-программирования, понимания и практических навыков в области различных технологий доступа к данным, знания принципов клиент-серверного взаимодействия в среде web и умения настраивать ИС для решения задач заказчика.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы программирования
2.1.2	Программирование
2.1.3	Алгоритмы и структуры данных
2.1.4	Технологии программирования
2.1.5	Введение в профессиональную деятельность
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.2	Учебная практика, ознакомительная практика
2.2.3	Производственная практика, проектная работа
2.2.4	Инструментальные средства информационных систем
2.2.5	Методы и средства проектирования информационных систем
2.2.6	Архитектура информационных систем
2.2.7	Учебная практика, эксплуатационная практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-2.1: Анализировать требования для разработки информационной системы, автоматизирующие задачи и процессы функционирования предприятия**

**ПК-2.2: Проектировать архитектуру информационной системы для автоматизации информационных процессов**

**ПК-2.3: Выбирать подходящие технологии для реализации архитектуры информационной системы**

**ПК-2.4: Разрабатывать программное обеспечение для автоматизации информационных процессов**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Способы интеграции программных модулей и компонентов, виды и способы применения технологий доступа к данным
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать различные технологии разработки программного обеспечения

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Технологии разработки клиентской части WEB-приложений</b>					
1.1	Архитектура WEB-приложений. Клиент - серверная модель взаимодействия /Лек/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10	

1.2	Архитектура WEB-приложений. Клиент - серверная модель взаимодействия /Лаб/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10
1.3	Архитектура WEB-приложений. Клиент - серверная модель взаимодействия /Ср/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10
1.4	Язык гипертекстовой разметки (HTML):структура документа, семантическая разметка /Лек/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10
1.5	Язык гипертекстовой разметки (HTML):структура документа, семантическая разметка /Лаб/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10
1.6	Язык гипертекстовой разметки (HTML):структура документа, семантическая разметка /Ср/	4	5	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10
1.7	Оформление интерфейса (CSS - каскадные таблицы стилей), адаптивная верстка /Лек/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10
1.8	Оформление интерфейса (CSS - каскадные таблицы стилей), адаптивная верстка /Лаб/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10
1.9	Оформление интерфейса (CSS - каскадные таблицы стилей), адаптивная верстка /Ср/	4	5	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10
1.10	Основы языка программирования сценариев веб- страниц (JavaScript) /Лек/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10
1.11	Основы языка программирования сценариев веб- страниц (JavaScript) /Лаб/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10
1.12	Основы языка программирования сценариев веб- страниц (JavaScript) /Ср/	4	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10
1.13	Организация интерактивного взаимодействия пользователя с веб-приложением. /Лек/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10
1.14	Организация интерактивного взаимодействия пользователя с веб-приложением. /Лаб/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10

1.15	Организация интерактивного взаимодействия пользователя с веб-приложением. /Ср/	4	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10	
	<b>Раздел 2. Технологии разработки серверной части WEB-приложений и управления данными</b>					
2.1	Основы серверной разработки: среда выполнения и веб-фреймворк /Лек/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10	
2.2	Основы серверной разработки: среда выполнения и веб-фреймворк /Лаб/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6 Э10	
2.3	Основы серверной разработки: среда выполнения и веб-фреймворк /Ср/	4	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10	
2.4	Проектирование баз данных и разработка интерфейсов прикладного программирования /Лек/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10	
2.5	Проектирование баз данных и разработка интерфейсов прикладного программирования /Лаб/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
2.6	Проектирование баз данных и разработка интерфейсов прикладного программирования /Ср/	4	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10	
2.7	Обеспечение безопасности, проверка данных и испытание серверных интерфейсов /Лек/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
2.8	Обеспечение безопасности, проверка данных и испытание серверных интерфейсов /Лаб/	4	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
2.9	Обеспечение безопасности, проверка данных и испытание серверных интерфейсов /Ср/	4	7	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
2.10	Интеграция, развёртывание веб-приложения на хостинге /Лек/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10	

2.11	Интеграция, развёртывание веб-приложения на хостинге /Лаб/	4	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10	
2.12	Интеграция, развёртывание веб-приложения на хостинге /Ср/	4	7	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10	
2.13	/КП/	4	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	
2.14	/Экзамен/	4	27	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Калиберда, Е. А., Кравченко, К. В.	Разработка web-приложений: учебное пособие	Омск: Омский государственный технический университет, 2023, электронный ресурс	1
Л1.2	Тузовский А. Ф.	Проектирование и разработка web-приложений: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Смоленцева Т. Е.	Проектирование и разработка WEB-приложений: Практикум	Москва: РТУ МИРЭА, 2023, электронный ресурс	1
Л2.2	Заяц А. М., Васильев Н. П.	Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2025, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Кузин Д. А.	Разработка web-приложений с использованием фреймворка VueJS 3: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2023, электронный ресурс	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Самоучитель HTML4. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <a href="http://htmlbook.ru/samhtml">http://htmlbook.ru/samhtml</a> , свободный – Загл. с экрана.			
Э2	Справочник по HTML. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <a href="http://htmlbook.ru/html">http://htmlbook.ru/html</a> , свободный – Загл. с экрана.			
Э3	Самоучитель CSS. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <a href="http://htmlbook.ru/samcss">http://htmlbook.ru/samcss</a> , свободный – Загл. с экрана.			
Э4	Справочник по CSS. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <a href="http://htmlbook.ru/css">http://htmlbook.ru/css</a> , свободный – Загл. с экрана.			
Э5	Руководство по PHP <a href="https://www.php.net/manual/ru/index.php">https://www.php.net/manual/ru/index.php</a>			
Э6	Bootstrap <a href="https://getbootstrap.com/">https://getbootstrap.com/</a>			
Э7	MySQL <a href="https://dev.mysql.com/">https://dev.mysql.com/</a>			
Э8	Справочник по JavaScript <a href="https://learn.javascript.ru/">https://learn.javascript.ru/</a>			
Э9	Разработка фреймворка на PHP <a href="https://stepik.org/course/64206/syllabus">https://stepik.org/course/64206/syllabus</a>			
Э10	W3C DOM4 <a href="https://www.w3.org/TR/dom/">https://www.w3.org/TR/dom/</a>			

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Windows Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office.			
6.3.1.2	Программное обеспечение MATLAB			
6.3.1.3	Программное обеспечение StatisticaBaseforWindows v.12 English / v.10 Russian)			
6.3.1.4	Программное обеспечение ГИС MapInfoProfessional для образовательных учреждений, графические пакеты CS5 AdobeDesignPremium 5, CorelDRAWGraphicsSuiteX5, среда разработки EmbarcaderoDelphi, EmbarcaderoC++Builder 2010			

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1				
6.3.2.2	Гарант-информационно-правовой портал. <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>			
6.3.2.3	КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.			
7.2	Для проведения лабораторных занятий - компьютерный класс № 503 (количество посадочных мест - 20; компьютеров - 14)			